

Национальная академия наук Украины  
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной  
научно-практической конференции

## *Pontus Euxinus* 2011

по проблемам водных экосистем,  
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей  
Национальной академии наук Украины

Севастополь  
2011

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины  
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина. [tihonoval@mail.ru](mailto:tihonoval@mail.ru)

## **ВЛИЯНИЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ *CERASTODERMA GLAUCUM***

В настоящее время в литературе содержится достаточно много материала по влиянию нефти и нефтепродуктов на двустворчатых моллюсков - фильтраторов. Большой объём данных по накоплению и выведению ими нефтяных углеводородов (НУ) был получен ранее и в отделе морской санитарной гидробиологии, но работы, в основном, проводились на мидиях.

В связи с этим, целью работы стало изучение влияния нефти и нефтепродуктов на двустворчатых моллюсков – фильтраторов *Cerastoderma glaucum*. Данный вид бентоса был выбран как наиболее часто встречающийся среди моллюсков - фильтраторов, населяющих акваторию Севастополя.

Материалом для исследования послужили пробы морской воды и бентосных моллюсков *Cerastoderma glaucum*, которые отбирали ежемесячно в весенний период 2008 г. дночерпателем Петерсона с площадью захвата 0,038 м<sup>2</sup> в акватории Стрелецкой бухты (Чёрное море).

Экспериментальные работы по влиянию нефти на гидробионтов проводились в лабораторных условиях. В три аквариума с морской водой, в которую была добавлена сырая нефть в трёх различных концентрациях («опыт 1» - 80 мкг/л, «опыт 2» - 160 мкг/л, «опыт 3» - 240 мкг/л) помещали в среднем по 10 моллюсков *C. glaucum* разных размерных групп. Данную эмульсию получали с помощью электромешалки при 2000 об/мин в течение 20 мин.

В заражённой нефтью воде *C. glaucum* находилась 5 дней. На протяжении этого времени поведение моллюсков ничем не отличалось от их естественного состояния - они активно фильтровали воду, на что указывало наличие фекалий. Далее часть особей помещали в аквариумы с морской водой из бухты на 5 дней, после чего отбирали фекалии. В полученных образцах определяли НУ методом инфракрасной спектрометрии.

В контрольных образцах моллюсков *C. glaucum* содержание НУ составило в среднем 4,5 мг/100 г возд. - сух. в-ва, тогда как по окончании эксперимента уровень нефтепродуктов в моллюсках несколько снизился (до 3,55 мг/100 г возд. - сух. в-ва). Можно отметить, что значения

концентрацій в самих організмах практично не змінилися при збільшенні вмісту НУ в воді, в якій вони знаходилися в часі експерименту. Таким чином, задані концентрації НУ в морській воді не мали суттєвого впливу на процеси їх накопичення молюсками (можливо через короткий час контакту з забруднюючим речовиною), однак інтенсифікували процеси виведення. Так, в контрольних зразках фекалій нафтопродуктів в середньому містилося 144,2 мг/100 г вод. - сух. в-ва, тоді як, наприклад, в умовах «опиту 1» – 1333,3 мг/100 г вод. - сух. в-ва.

Дослідження залежності між концентрацією НУ в морській воді, в якій знаходилися *C. glaucus*, і вмістом нафтопродуктів в фекаліях показало, що для всіх отриманих даних коефіцієнт кореляції високий і становить 0,99. Крім того, по отриманим в ході експерименту даним, було відмічено, що при збільшенні концентрації НУ в морській воді лінійно зменшується їх кількість в фекаліях молюсків.

#### **Ткаченко М.Ю.**

Таврійський державний агротехнологічний університет  
72312, Україна, м. Мелітополь, пр-т Б.Хмельницького, 18,  
*tkachenkomaria@mail.ru*

#### **ПОРІВНЯЛЬНИЙ МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ БИЧКА-КРУГЛЯКА *NEOGOBIOUS MELANOSTOMUS* (PALLAS, 1814) АКВАТОРІЙ АЗОВСЬКОГО МОРЯ**

Вивчення морфометричних ознак особин видів має важливе значення для розуміння внутрішньо-популяційної мінливості. Виникнення якої пов'язують з географічним розмежуванням популяцій, а відповідно й різними гідроекологічними умовами. Останні характеризуються значною різноманітністю та інтенсивністю дії. Саме тому адекватною відповіддю на різницю умов є наявність морфологічних змін у різних популяціях одного виду, що живуть за різних екологічних умов. Це питання залишається актуальним для такого еврибіонтного виду як бичок-кругляк (*Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814)). Адже, бички не здійснюють протяжні міграції, та характеризуються чіткою прив'язаністю до певних районів моря, що відповідно відрізняються умовами середовища існування (Заброда, 2009).

На даному етапі досліджень було вивчено 35 пластичних ознак бичка-кругляка з двох водойм Азовського моря, поблизу смт. Кирилівка, на відстані 10 км від берега та нижньої частини Утлюцького лиману - 100